BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 38 — N° 2, 1966, pp. 188-194.

UROCYCLUS *S.S.* *(STYLOMMATOPHORA)* DES COMORES :

Nouvelles observations sur Urocyclus morotzensis Simroth.

Par Jacques DUPOUY

Actuellement nous connaissons 5 espèces du genre *Urocyclus* s.s. dans l'archipel des Comores ; nous les devons à P. Fischer et à Simroth :

Urocyclus comorensis Fischer, 1882 (p. 262 ; pl. 11, fig. 1 à 7) ; *U. vittatus* Fischer, 1882 (p. 262 ; pl. 12, fig. 1 et 2) ; *U. riparius* Simroth, 1910 (p. 601 ; fig. 8 et 11 a) ; *U. grillensis* Simroth, 1910 (p. 601 ; fig. 9 et 11 b) ; *U. morotzensis* Simroth, 1910 (p. 602 ; fig. 10 et 11 c).

Les espèces de Fischer sont facilement identifiables, les diagnoses, complètes, ne laissant aucune ambiguïté. Celles de Simroth, en revanche, incomplètes et même rudimentaires font appel aux seules particularités de l'appareil génital. C'est pourquoi le matériel, que le professeur Millot a récolté dans les Comores (octobre 1953 ; novembre 1954), est précieux, car il nous permet de compléter les éléments de diagnose concernant l'espèce *Urocyclus morotzensis*, créée par Simroth.

Les échantillons étudiés, en provenance soit de la Grande Comore (Hantsongoma, novembre 1954), soit d'Anjouan (Forêt de Bromani, octobre 1953) appartiennent indubitablement au genre *Urocyclus s.s.* Il n'est pas inutile de rappeler que le genre *Comorina* (Espèce-type : *Comorina johannae*) est fortement individualisé : canal de la bourse copulatrice soudé à l'oviducte sur toute sa longueur ; pénis court et massif ; épiphallus fortement réduit ; caecum flagellaire sacciforme ; spermatophore en masse d'armes. D'autre part, on retrouve chez ces spécimens le critère caractéristique de l'espèce de Simroth : un atrium génital en cul de sac, nettement distinct de la glande muqueuse connexe.

Il paraît difficile de confondre ces spécimens avec les seules espèces des Comores connues par leurs caractères externes : *Urocyclus comorensis* et *U. vittatus*.

En effet, leur corps n'est pas aussi uniformément épais que celui d'*U. comorensis* ; au contraire même, il s'atténue brusquement en arrière du bouclier palléal pour former une queue grêle et pointue, analogue par exemple à celle d'*U. flavescens* Keferstein, 1866 (p. 70 ; pl. 2 et 3) ou d'*U. elhersi* Simroth, 1905 (p. 496 ; pl. 29, fig. 1). D'autre part, critère

morphologique non négligeable, le pore muqueux caudal est en fente très serrée, surmontée par une papille obtuse, alors que chez *U. comorensis*, P. Fischer et Heynemann s'accordent à reconnaître qu'il est largement dilaté et dépourvu de papille. A l'inverse d'*U. comorensis*, *U. vittatus* présente un corps trop uniformément surbaissé et grêle, proportionnellement trop allongé, pour être comparé à celui d'*U. morotzensis*. D'ailleurs le bouclier d'*U. vittatus* est plus réduit, et il est orné de 2 ou 3 bandes brunâtres longitudinales sans équivalent chez nos échantillons.

A. Le type d'Hantsongoma.

Dimensions : L = 26 mm ; B = 10 mm ; H = 7 mm ; P = 4 mm ; distance du bouclier (B) à l'extrémité postérieure = 12 mm.

Couleur : blanc uni (spécimen conservé dans l'alcool).

La queue présente une carène médio-dorsale obtuse ; la pointe palléale postérieure ne présente pas de pore distinct même aux plus forts grossissements ; or celui-ci est généralement constant chez les Urocyclinae, encore que l'on n'aie pas déterminé s'il existe chez les plus jeunes individus. Une anomalie analogue avait été relevée par Heynemann chez son espèce *Elisa bella* (1883 ; pp. 47-48 ; pl. 2, fig. 2), anomalie qui l'avait déterminé à proposer hâtivement un genre nouveau, alors qu'il s'agissait plus simplement de l'espèce *Urocyclus longicauda* de Fischer (1882 ; p. 263 ; pl. 12, fig. 3).

Les téguments sont lisses, alors qu'ils sont striés et grenus chez *U. comorensis* (Fischer, pl. II, fig. 1), et assez nettement sillonnés chez *U. vittatus*. La glande caudale est adhérente.

1. — *Limacelle :* La limacelle est elliptique, unguiforme, cornéo-membraneuse, et à bord postérieur mince.

2. — *Mâchoire* (fig. 1 : 1) : La mâchoire est surbaissée, large, avec un rostre interne obtus. Celle d'*U. comorensis* a une forme identique (Poirier, 1887, p. 198 ; pl. 5, fig. 7) ; inversement celle d'*U. vittatus* est très fortement arquée (Poirier, 1887, p. 199 ; pl. 5, fig. 9). Ce type de mâchoire se rencontre chez d'autres espèces comme *U. longicauda* Fischer, et chez *U. flavescens* Keferstein (Heynemann, 1884, pl. 1, fig. 2 b).

3. — *Radula :* La radula ne présente pas de particularités spécifiques ; elle diffère fort peu de celle d'*U. madagascariensis* Poirier (1887 ; pl. 8, fig. 6).

4. — *Appareil génital* (fig. 1 : 2, 3, 4) : L'appareil génital est spécifique ; il comprend d'abord un atrium génital globuleux (at. g.), recevant aux 2 pôles opposés le canal de la bourse copulatrice (b. c.) et le col de la glande muqueuse, le pénis se trouvant plus proche du second que du premier (fig. 1 : 2). En taille, il est 3 à 4 fois plus petit que la glande

muqueuse. D'autre part le caecum flagellaire a une longueur qui ne dépasse pas la moitié de celle de l'épiphallus.

Néanmoins cet appareil présente un certain nombre de variations par rapport au type de Simroth : La bourse copulatrice se compose d'un canal très court et massif, libre sur toute sa longueur, sa taille étant inférieure

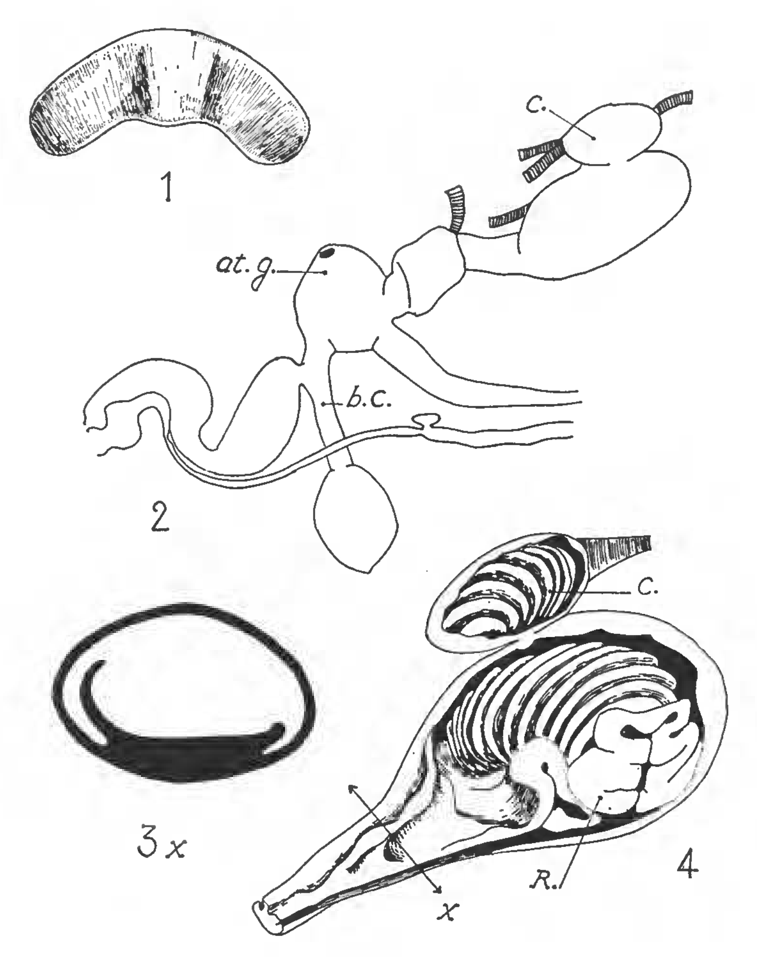


Fig. 1. *Urucyclus morotzensis.* (Hantsongoma).

à la moitié de celle de la glande muqueuse, et une poche subsphérique de grande taille aussi large que l'atrium. Sur son trajet, et alors qu'il n'y a pas de vagin différencié, il *reçoit* la portion proximale de l'oviducte, réduite à un col grêle très court (fig. 1 : 2). La glande muqueuse est claviforme ; sa musculature est plus riche que dans le type de Simroth : elle comprend 1 rétracteur du col, 2 rétracteurs de la poche, 3 rétrac-

teurs du caecum apical (c.). Chez le type de Simroth, d'ailleurs, le pénis est plus près du vagin ; l'oviducte se jette dans le vagin qui le prolonge, et non pas dans le canal de la bourse copulatrice ; la bourse copulatrice est plus petite que l'atrium, et le caecum flagellaire bien plus court que la moitié de la longueur de l'épiphallus ; enfin il n'y a qu'un seul rétracteur, et il est inséré sur le caecum apical (p. 602, fig. 10). Il convient de remarquer que la disposition des rétracteurs de mon spécimen est plus conforme à celle d'*U. riparius* (Simroth, p. 601, fig. 8).

Ouverte, la glande muqueuse présente au niveau du col un large repli valvulaire (fig. 1 : 3, 4), qui s'élargit brusquement dans la poche pour y décrire 2 vastes replis transverses, épais et festonnés (r.) ; chez *U. vittatus*, le repli affecte sensiblement le même trajet, mais le col reçoit le vagin et le pénis (Poirier, 1887 ; pl. 7, fig. 4). Le caecum apical ouvert montre une série de replis glandulaires transverses, entassés les uns sur les autres (fig. 1 : 4).

B. Le type de la foret de Bromani.

Dimensions : L = 27 mm ; B = 11 mm ; H = 10 mm ; P = 4 mm. Distance du bouclier (B) à l'extrémité postérieure = 15 mm.

Couleur : Blanc bleuâtre uni (2 spécimens dans l'alcool).

Le corps plus épais sous le manteau que dans le spécimen précédent est brusquement atténué en arrière du bouclier dorsal. La queue présente 2 arêtes latérales obtuses. Par contre, il n'y a pas de carène médio-dorsale postérieure. Le bouclier palléal, finement verruqueux, ne montre pas de pore postérieur. Les téguments sont finement striés en arrière du manteau. La glande caudale est adhérente.

1. — *Limacelle :* La limacelle est elliptique, fragile, avec un nucléus surbaissé, arrondi et large, et des bords cornéomembraneux.

2. — *Mâchoire et radula :* La mâchoire et la radule sont identiques à celles du type d'Hantsongoma.

3. — *Appareil génital* (fig. 2 : 1, 2, 3, 4, 5) : La glande muqueuse est beaucoup plus massive et moins nettement claviforme : le col est élargi ; le caecum apical est encastré sous l'éperon terminal que forme la poche. L'atrium est plus large, et il atteint en taille plus de la moitié des dimensions de la glande muqueuse ; le pénis est plus proche du vagin (v.) que du col de la glande muqueuse. L'orifice génital est moins axial ; il est déporté du côté du vagin. Le canal de la bourse copulatrice est également très court, mais il conflue avec le col de l'oviducte à l'entrée d'un *vagin nettement individualisé.* La taille de la bourse est bien inférieure à celle de l'atrium (fig. 2 : 1). La musculature est ici réduite typiquement à un rétracteur apical fort ; le muscle rétracteur du pénis est large et court, brièvement pédiculé.

Ouverte, la glande muqueuse montre, au niveau du col, 2 larges replis valvulaires, d'abord soudés à l'entrée de l'atrium, puis fortement diver-

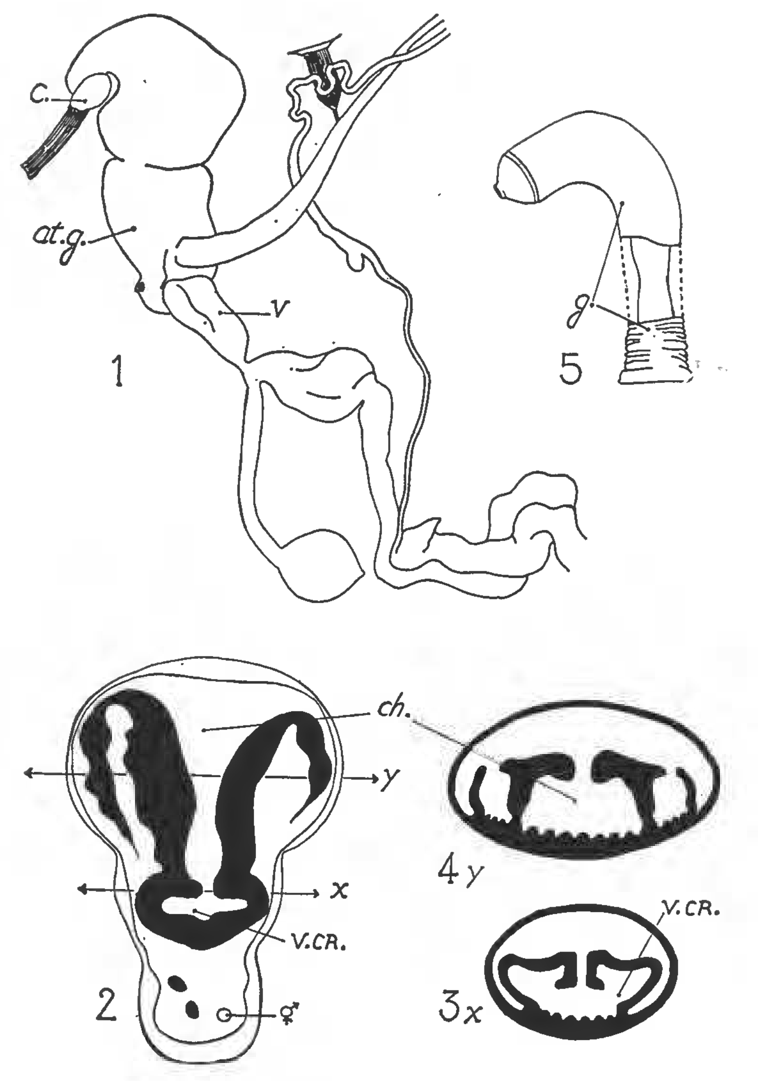


Fig. 2 *Urocyclus morotzensis.* (Bromani).

gents au niveau de la poche, où ils décrivent à l'opposé l'un de l'autre 2 courbes festonnées (fig. 2 : 2) ; de la sorte, la glande muqueuse se trouve compartimentée en 3 chambres principales (ch.), isolées par le col du vestibule cryptique (v. cr.) (fig. 2 : 3, 4).

Sans vouloir donner à cette convergence anatomique la moindre valeur phylogénétique, il est à remarquer toutefois que chez *Bukobia* Simroth la poche muqueuse est également distincte de l'atrium génital ; cependant l'absence constante de rétracteur apical et la rareté des rétracteurs laté-

raux sont sans ambiguité. D'autre part, il faut convenir qu'un *cloisonnement* aussi net de la glande muqueuse, disposition qui n'avait jamais pu être observée jusqu'à maintenant chez les *Urocyclus* s.s., évoque le dispositif en fourreaux du sac à dards propre à de nombreux genres dirévant du groupe *Trichotoxon* : il y en a 4 à 6 répartis par paires chez le *Trichotoxon* s.s. ; 8 à 10 et même davantage chez le *Polytoxon* ; à l'inverse, il n'y a plus de dard chez *Atrichotoxon*, où l'oviducte débouche directement dans le sac du dard par le bord distal à l'opposé du pore génital, et non pas directement dans l'atrium à proximité du pore génital.

Le pénis enfin (fig. 2 : 5), trouvé déployé dans l'atrium, est cylindrique, lisse, son gland étroit étant limité à un capuchon terminé par une papille centrale tronquée ; sur cette dernière s'ouvre le pore pénial.

Au terme de cette brève étude, qui n'avait pour autre objet que de compléter la diagnose d'*Urocyclus morotzensis* Simroth, il faut souligner l'importance de certains écarts concernant l'anatomie de l'appareil génital, qui paraissent osciller cependant autour d'un dispositif fondamental, l'atrium génital en cul-de-sac, critère actuel de sa spéficité. Néanmoins, il s'avère aussi que sa morphologie externe l'isole des espèces les plus fréquentes dans les Comores : *U. comorensis* et *U. vittatus.*

Summary.

Urocyclus morotzensis Simroth is described from specimens collected by J. Millot from the Comora islands (Great Comora, Johanna). A study has been made of those morphological features that seem important for taxonomic purposes. Their genital ducts differ in details from the Simroth's holotype.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

BIBLIOGRAPHIE

Dupouy (J.), 1965. — Urocyclinae de Madagascar. I. *Urocyclina subcarinata* n. sg., n. sp. 2. *Kirkia ivolohinensis* n. sp. 3. Une forme juvénile inconnue d'*Urocyclus comorensis. Bull. Mus. Nat. Hist. nat. Paris,* **37**, n° 2, pp. 265-276, 3 fig.

—, 1965. — Urocyclinae de Madagascar (Suite) : Une espèce nouvelle, *Urocyclus auratus.* Taxonomie du genre *Urocyclus* s.s. et révision. *Ibid.,* **37**, n° 5, pp. 819-832, 2 fig.

Fischer (P.), 1882. — Sur les Urocyclus de Mayotte et Nosy Comba. *J. Conch.,* 3e sér., **30**, pp. 261-271, pl. 11 et 12.

Heynemann (F. D.), 1883. — Neue Nacktschneckengattung von Madagaskar. *Jahrb. deuts. Malakozool. Ges.,* **10**, pp. 47-50, pl. 2, fig. 1 à 7.

—, 1884. — Studien ueber einige wenig gekannten Gattungen. *Ibid.,* **11**, pp. 3-16, pl. 1, fig. 1 à 7.

Keferstein (M. D.), 1866. — Ueber *Parmarion flavescens* sp. n. aus Mossambique. *Malakozool. Bl.,* **13**, pp. 70-76, pl. 2, fig. 1 à 8.

POIRIER (M. J.), 1887. — Observations anatomiques sur le genre *Urocyclus*. *Bull. Soc. malac. France*, **4**, pp. 195-232, pl. 5 à 10.

SIMROTH (H.), 1905. — Ueber zwei seltene Missbildungen an Nacktschnecken. *Zeits. f. wiss. Zool.*, **82**, pp. 494-522, pl. 29, fig. 1 à 7.

—, 1910. — Lissopode Nacktschnecken von Madagaskar, den Komoren und Mauritius unter Berücksichtigung verwandter Arten. *Reise in Ostafrika* ; *Voeltzkow*, **2**, 5, pp. 577-622, pl. 25-26.

VERDCOURT (B.), 1960. — East african slugs of the family Urocyclidae, part. 2. *J. East Afr. nat. Hist. Soc.*, **23**, n° 6 (103), pp. 233-240, fig. 5 à 8.